

**RANCANG BANGUN SISTEM PERIJINAN
BALAI BESAR KELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM
(BBKSDA) JAWA TIMUR**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Andri Fajarullah
(201410370311162)

Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM PERIZINAN BALAI BESAR
KELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM (BBKSDA) JAWA TIMUR

LAPORAN TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun oleh:

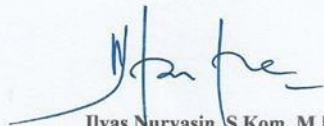
ANDRI FAJARULLAH


201410370311162

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Ilvas Nurvasin, S.Kom, M.ko
NIP. 108.1410.0561


Wildan Suharso S.Kom., M.Kom
NIP. 108.1703.0596

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM PERIZINAN BALAI BESAR
KELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM (BBKSDA) JAWA TIMUR

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh:

ANDRI FAJARULLAH

201410370311162

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 08 Nopember 2020

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Gita Indah Y. Iarthasari, ST., M.Kom

NIP. 108.0611.0442



Eri Dwi Wahvuni, S.Kom., M.Kom

NIP. 108.1703.0595

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Gita Indah Y. Iarthasari, ST., M.Kom

NIP. 108.0611.0442

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Andri Fajarullah
Tempat, Tanggal Lahir : Sumenep, 14 April 1996
NIM : 201410370341162
Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul *"Rancang Bangun Sistem Perizinan Balai Besar Kelestarian Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur"* beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini, maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Malang, 2020

Yang Membuat Pernyataan:




ANDRI FAJARULLAH

Mengetahui:

Pembimbing I:

Pembimbing II:


Ilvas Nurvasih, S.Kom, M.Kom
NIP. 108.1410.0561


Wildan Suharsa S.Kom, M.Kom
NIP. 108.1703.0596

ABSTRAK

Induk penangkaran tumbuhan dan satwa liar yang dilindungi yang berasal dari habitat alam dinyatakan sebagai milik negara dan merupakan titipan negara. Induk penangkaran satwa liar generasi pertama hasil penangkaran jenis satwa liar yang dilindungi dinyatakan sebagai milik negara dan merupakan titipan negara. Pelaksana penangkaran wajib melakukan penandaan dan sertifikasi terhadap indukan maupun hasil penangkarannya. Penandaan pada hasil penangkaran merupakan pemberian tanda yang bersifat permanen pada bagian tumbuhan maupun satwa dengan menggunakan teknik tagging/banding, cap (marking), transponder, pemotongan bagian tubuh, tattoo dan label yang mempunyai kode berupa nomor, huruf atau gabungan nomor dan huruf. Pada penelitian kali ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan sertifikasi pada hewan langka yang dalam penangkarannya. Pengembangan aplikasi system perijinan berbasis *website* ini akan menggunakan metode *waterfall* sebagai pengembangan aplikasi Sistem Perijinan. Dari permasalahan tersebut di dapat sebuah topik yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Perijinan Balai Besar Kelestarian Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur”. Aplikasi tersebut telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan metode *waterfall* dengan mode *single developer*, aplikasi telah diuji dan berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

Kata kunci : *waterfall*, *website*.

ABSTRACT

The breeding mother of plants and protected wildlife derived from natural habitat is declared state-owned and is a national deposit. First generation wildlife breeding, protected wildlife are declared as state-owned and a national deposit. The breeding is obliged to conduct the marking and certification against the breeding and the results. Marking on breeding results is a permanent marking in the parts of plants and animals using tagging/banding techniques, stamp (marking), transponder, cutting body parts, tattoos and labels that have code of numbers, letters or combinations of numbers and letters. In this research, it aims to facilitate the community in conducting certification in the animal step in its handling. The application development of this website-based licensing system will use Waterfall method as a licensing system application development. From this problem can be a topic titled " Rancang Bangun Sistem Perijinan Balai Besar Kelestarian Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur ". The application has been successfully developed using waterfall method with single developer mode, the application has been tested and running as desired.

Keywords: *waterfall, website*



LEMBAR PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Nikmat, dan Hidayah-Nya. Sholawat serta salam juga penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua saya, Ir. Akhmad Badri, MM dan Ir. Umi Andayani yang senantiasa mencurahkan kasih sayang beserta cinta yang tiada tara kepada saya. Terimakasih untuk setiap doa, dukungan, serta semangat yang telah diberikan kepada saya dalam menjalani proses perkuliahan.
2. Kakak dan Kakak ipar saya, Laili Wahyu Ramadhani dan Nur Dendi Hanif yang selalu memberikan dukungan selama menjalani proses perkuliahan pun dalam mengerjakan skripsi.
3. Perempuan yang datang di waktu yang tepat Yashinta Indar Septiana.
4. Semua teman-teman Informatika 2014, yang menjadi keluarga, sahabat, serta teman selama menempuh kuliah di Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Para sahabat, yang senantiasa memberikan dorongan motivasi untuk kelancaran dalam proses pengerjaan tugas akhir saya Daus Darsono, Mohammad Agus Lukman Arisandy, Muhammad Alif Nur Wahyudi, Sheila Yaumilashri, Nailurrahman, Muhammad Alfiannur, Khomeini Marcellino, Achmad Febriansyah, Priyo Ari Wibowo, Nur Miftakhul Khoiriyah, Edho Prakoso Putra, F. Vischall Bobby Pratama, Navis Furqoni.
6. Organisasi Humas, yang menjadi keluarga baru selama di Malang. Terimakasih untuk canda dan tawa yang telah tercipta.
7. Para barista, yang lewat racikan kopinya mampu membuatku melewati resah dalam proses pengerjaan skripsi.
8. Perempuan yang seharusnya kutulis namanya di lembar ini, berbahagialah selalu, jangan hilang senyummu meski yang kau pilih itu bukan aku. Namamu memang tidak tertulis dalam skripsiku, namun tentangmu akan selalu menjadi daftar pustaka dalam hidupku.

Kata Pengantar

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan karunia-Nya telah memberikan Rahmat dan Hidayah sehingga penulis sampai saat ini telah menyelesaikan penulisan ilmiah ini yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Perijinan Balai Besar Kelestarian Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur”. Tujuan penulisan ini disusun guna untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang Sarjana 1(satu) jurusan Informatika pada Universitas Muhammadiyah Malang (UMM). Dalam kesempatan ini juga penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas motivasi dan bantuannya kepada semua pihak, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan ini. Ucapan terima kasih tersebut khususnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Fauzan, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Gita Indah Marthasari, ST., M.Kom, selaku ketua jurusan Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Ilyas Nuryasin, S.Kom, M.kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyelesaian tugas penulisan ilmiah ini.
4. Bapak Wildan Suharso S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu dan membimbing penulis selama proses perkuliahan.

Dengan segala keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, penulis menyadari bahwa dalam penulisan ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap agar kiranya tulisan ini dapat bermanfaat dan merupakan salah satu informasi yang berguna bagi pembaca, saran dan kritik sangat penulis harapkan.

Malang, 02 Desember 2019

Penulis

Daftar Isi

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Gambar.....	xi
1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data	4
1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.2 Sistem Informasi Manajemen.....	8
2.3 Software Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall.....	8
2.4 Pengertian <i>Web</i>	9
2.5 MVC (Model, View, Control)	10
2.6 DBMS.....	11
2.7 Unified Modelling Language (UML).....	11
3 METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Analisa Sistem (Analysis).....	15
3.1.1 Elisitasi	15
3.1.2 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	18
3.1.3 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional.....	19
3.2 Desain Sistem (Design).....	19
3.2.1 Use Case.....	19

3.2.2	Activity Diagram.....	20
3.2.3	Sequence Diagram.....	24
3.2.4	Desain Interface.....	29
4	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1	Implementasi.....	33
4.2	Pengujian Sistem.....	39
4.2.1	Blackbox Testing.....	39
4.2.2	User Acceptance Testing (UAT).....	41
5	BAB V.....	44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA.....	46
	LAMPIRAN	47



Daftar Gambar

Gambar 1 Ilustrasi Model Waterfall	9
Gambar 2 Pattern MVC	10
Gambar 3 Use Case Diagram	20
Gambar 4 Activity Diagram Admin Create.....	20
Gambar 5 Activity Diagram Admin Update	21
Gambar 6 Activity Diagram admin Delete	21
Gambar 7 Activity Diagram Status Perijinan.....	22
Gambar 8 Activity Diagram User Download.....	22
Gambar 9 Activity Diagram User Inpu Data.....	23
Gambar 10 Activity Diagram User Antrian Data	23
Gambar 11 Sequence Diagram Admin Create	24
Gambar 12 Sequence Diagram Admin Update	25
Gambar 13 Sequence Diagram Admin Delete	26
Gambar 14 Sequence Diagram Admin Data Antrian.....	26
Gambar 15 Sequence Diagram User Download.....	27
Gambar 16 Sequence Diagram User Input Data.....	28
Gambar 17 Sequence Diagram Antrian Data User.....	28
Gambar 18 Mock-Up Create Data Perijinan Admin.....	29
Gambar 19 Mock-Up Update Data Perijinan Admin.....	30
Gambar 20 Mock-Up Admin Delete Data Perijinan.....	30
Gambar 21 Mock-Up Update Status Data Calon Perijinan	31
Gambar 22 Mock-Up User Download Template Proposal.....	31
Gambar 23 Mock-Up Input Data User.....	32
Gambar 24 Mock-up Status Data Calon Perijinan.....	32
Gambar 25 Log-in Admin.....	33
Gambar 26 Halaman Dashboard Administrator	34
Gambar 27 Halaman Admin Create Data	34
Gambar 28 Admin Update Data dan Status Data	35
Gambar 29 Admin Delete	35
Gambar 30 Halaman Input Data Perjinan Clie.....	36
Gambar 31 Halaman Input Data Perseorangan	36
Gambar 32 Halaman Input Data Badan Usaha (PT).....	36
Gambar 33 Halaman User Status Data Antrian.....	37
Gambar 34 Halaman Home Header.....	37
Gambar 35 Halaman Home Alur Ijin Penangkaran.....	37
Gambar 36 Halaman Home Footer.....	38
Gambar 37 Halaman About	38
Gambar 38 Halaman Contact	39

Daftar Tabel

Tabel 1 Simbol Use Case Diagram.....	12
Tabel 2 Simbol activity diagram	12
Tabel 3 Simbol Sequence Diagram	13
Tabel 4 Simbol Class Diagram.....	14
Tabel 5 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	14
Tabel 6 Elisitasi Tahap I.....	16
Tabel 7 Elisitasi Tahap II.....	16
Tabel 8 Elisitasi Tahap III	18
Tabel 9 Kebutuhan Fungsional Sistem Perijinan	18
Tabel 10 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem Perijinan.....	19
Tabel 11 Pengujian Blackbox Testing.....	39
Tabel 12 Pengujian User Acceptance Testing (UAT)	41



DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. R. (2001). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySql*. CV. Andi Offset.
- Bastian. (2003). *Perkembangan "E-Government" di Indonesia*. Sinar Harapan.
- Frieyadie. (2007). *Belajar Sendiri Pemrograman Database*. PT Elex Media Komputindo.
- Inpres RI. (2003). *Kebijakan dan Strategi Nasional Perkembangan E-Government. 2003, Nomor 3*.
- Jimmy L. Gaol, Chr., 1944-, & AP, S. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Grasindo.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Penerbit Andi.
- Kasman Rukun & B. Herawan Hayadi. (2018). *Sistem Informasi Berbasis Expert System*. Deepublish.
- Komputer, W. (2009). *PHP Programming*. Penerbit Andi.
- Kristanto, H. (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. Penerbit Andi.
- Munawar. (2005). *Pemodelan Visual dengan UML*. Graha Ilmu.
- Skripsi, A., Pembimbing, D., & Maramis, F. (2015). *Perlindungan Hukum Terhadap Hewan Lindung Menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990. Lex Crimen, 4(3), 24–29*.
- Yuniar, S. (2009). *Internet untuk Segala Kebutuhan*. Elex Media Komputindo.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
 Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144 Telp. 0341 - 464318 Ext. 247, Fax. 0341 - 460782

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Andri Fajarullah

NIM : 201410370311162

Judul TA : Rancang Bangun Sistem Perizinan Balai Besar Kelestarian Sumber Daya Alam
 (BBKSDA) Jawa Timur

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	8%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	13%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	17%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	8%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	2%

Mengetahui,

Dosen Pembimbing


 (.....)

*) Hasil cek plagiarisme bisa diisikkan oleh salah satu pembimbing